

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Februar 2002 (21.02.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/14809 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G01G 23/00**, 23/01
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/IB01/01438**
- (22) Internationales Anmeldedatum:
13. August 2001 (13.08.2001)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:
100 39 668.2 14. August 2000 (14.08.2000) **DE**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **METTLER-TOLEDO GMBH [CH/CH]**; Im Langacher, CH-8606 Greifensee (CH).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **NÜESCH, Reto** [CH/CH]; Im Baumgarten 8, CH-8606 Greifensee (CH).
GIETENBRUCH, Matthias [CH/CH]; Oberdorfstrasse 30, CH-8107 Buchs (CH).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **METTLER-TOLEDO GMBH**; Patentstelle, Im Langacher, CH-8606 Greifensee (CH).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DE (Gebrauchsmuster), DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: MEASURING APPARATUS WITH A USER PROFILE

(54) Bezeichnung: MESSAPPARATUR MIT BENUTZERPROFIL

(57) Abstract: The invention relates to a measuring apparatus, similar to analytic scales, comprising means for setting parameter values for carrying out specific measurement tasks or/and for carrying out communication with a user. Sets of such parameter values are stored as a profile. The measuring apparatus is equipped with an identifying device which allows a user to be identified and activates a registered profile relative to the user.

(57) Zusammenfassung: Eine Messapparatur, etwa eine Analysenwaage, weist Mittel zum Einstellen von Parameterwerten für die Durchführung spezifischer Messaufgaben oder/und für die Abwicklung der Kommunikation mit einer Bedienperson auf. Sätze solcher Parameterwerte sind als Profil gespeichert. Die Messapparatur ist mit einer Erkennungseinrichtung versehen, welche eine Bedienperson zu erkennen und ein dieser zugeordnetes, abgespeichertes Profil zu aktivieren vermag.

WO 02/14809 A1

- 1 -

Beschreibung5 Messapparatur mit Benutzerprofil

- Die Erfindung betrifft eine Messapparatur, insbesondere ein Labormessgerät wie etwa eine Analysewaage, die Mittel zum
- 10 Einstellen von Parameterwerten für die Durchführung spezifischer Messaufgaben oder/und für die Abwicklung der Kommunikation mit einer Bedienperson aufweist und derartige Sätze von Parameterwerten als Profil gespeichert hat.
- 15 Messapparaturen der geschilderten Art sind in verschiedensten Ausführungsformen bekannt. Je nach Art der Messung, Komplexität und Genauigkeit der Apparatur und angebotenen Bedienkomfort unterscheiden sie sich hauptsächlich in der Zahl der einstellbaren und vor allem speicherbaren Parameterwerte. Die
- 20 Speicherung von Sätzen von Parameterwerten als Benutzer-Profil ist zum Beispiel in der PC-Welt weit verbreitet. Bei Messapparaturen sind die Einstellungen aber weit mehr von Bedeutung - eine unzutreffende Einstellung kann das Messergebnis verfälschen oder gar ein Gerät zerstören. Zum Beispiel arbeiten
- 25 in einem Laboratorium häufig mehrere Bedienpersonen an unterschiedlichen Aufgaben, die aber alle auf die Benützung einer Laborwaage angewiesen sind. Normalerweise lässt sich eine Waage durch Einstellen gewisser Parameter, also der Eingabe eines Profils, auf die jeweiligen Bedürfnisse einer Bedienperson
- 30 ausrichten; Beispiele für derartige Einstellungen sind etwa die Einpendelzeit und die Vibrationsfilterung - was die Genauigkeit der Messung beeinflusst - die Masseinheit, oder auch die auf einer alpha-numerischen Anzeigeeinrichtung erscheinenden Sprache. Eine Ausführung einer Waage dieser Art ist etwa der

- 2 -

US-A-4,676,327 zu entnehmen, die ein gesondertes Bedienungsfeld für die Eingabe spezifischer Einstellungen vor der eigentlichen Wägung vorsieht (Spalte 2, Zeilen 53-64).

- 5 Das Einstellen nur schon der wichtigsten Parameter ist aber sehr zeitaufwendig. Deshalb ist es den Bedienpersonen lieber, eine Waage mit eigenem, bereits eingestelltem Profil benutzen zu können. Auf diese Weise lassen sich zudem Einstellungsirrtümer eher vermeiden. Hohe Investitionskosten und grosser Platzbedarf
- 10 verbieten es in der Regel, jeder Bedienperson oder für jede häufige Anwendung in einem Laboratorium eine eigene Waage zur Verfügung zu stellen. Das Abspeichern verschiedener voreingestellter Sätze von Parametern für verschiedene Personen oder Messaufgaben an ein und derselben Waage hingegen ist mit
- 15 heutige üblicher Elektronik in Messapparaturen ohne grossen Mehraufwand möglich.

- Das Aktivieren abgespeicherter Profile durch die Bedienperson bedingt manuelle Eingaben, in der Regel die Betätigung mehrerer
- 20 Drucktasten in Folge, was ebenfalls zeitraubend und fehleranfällig ist. Alternativ kann eine Vielzahl von Tasten vorhanden sein, wobei ein Profil durch Betätigen einer einzigen Taste aktiviert wird. Das ist zwar schneller, bedingt aber eine grosse Eingabevorrichtung, und gleichwohl ist die mögliche Zahl
- 25 von Profilen durch die Tastenzahl begrenzt und die Gefahr des Drückens einer falschen Taste ist ebenfalls vorhanden.

- Es besteht daher die Aufgabe, eine Messapparatur mit gespeicherten Benutzerprofilen dahingehend zu verbessern, dass
- 30 sich für jede Bedienperson beziehungsweise der von dieser durchzuführenden spezifischen Messaufgabe rasch und mit hoher Zuverlässigkeit der für sie richtige Satz von Parameterwerten einstellen lässt.

- 3 -

- Die Aufgabe wird durch eine der Messapparatur zugeordnete Vorrichtung gelöst, welche die Bedienperson erkennen und einen für diese abgespeicherten Satz von Parameterwerten aktivieren
- 5 kann. Dabei kann der Satz von Parameterwerten sowohl die von der Bedienperson bevorzugten als auch die für eine spezifische, in der Regel der Bedienperson zugeordnete Messaufgabe nötigen Einstellungen umfassen.
- 10 Die vorgesehene Lösung benützt den Umstand, dass die Zahl der Personen und Anwendungen, für die ein Profil abgelegt wird, zwar unbestimmt, aber endlich und nicht gross ist. Dadurch sind die Anforderungen an eine Erkennungsvorrichtung eher bescheiden. Eine Erkennungsvorrichtung kann etwa wie folgt arbeiten.
- 15 Vorhandene, von der Bedienperson beeinflusste Signale werden nach bestimmten Kriterien ausgewertet, wobei auch Unschärfen berücksichtigt werden können. Als Resultat ergibt sich ein möglicherweise unvollständiger Satz von Werten für die einzelnen Kriterien. Die spezifische Kombination der Werte charakterisiert
- 20 das Signal und erlaubt eine Diskriminierung, also das Auseinanderhalten durch klassieren unterschiedlicher Signale. Für jede registrierte Bedienperson ist eine einmalige, spezifische Wertekombination hinterlegt. Die Erkennungsvorrichtung vergleicht die Kombination der gewichteten
- 25 Kriterien des ausgewerteten Signals mit den hinterlegten Wertekombinationen und ermittelt so bei Übereinstimmung, von welcher Person die Signale höchstwahrscheinlich stammen.

- Die Auswertung der Signale wird besonders einfach, wenn es sich
- 30 dabei um bestimmte Sendesignale mit ausgezeichneten Eigenschaften handelt, auf die ein Empfänger speziell anspricht. So kann etwa die Bedienperson einen Sender mitführen, dessen Signale von der Messapparatur, genauer dem zum Mittel zur Verarbeitung und Gewichtung der personenbeeinflussten Signale

- 4 -

- gehörenden Empfänger der Erkennungseinrichtung, zweifelsfrei identifiziert werden können. Die Messapparatur kann in der Folge mit hoher Zuverlässigkeit die Aktivierung des richtigen Satzes von Parameterwerten veranlassen. Derartige Sender können mit
- 5 kleinen Dimensionen gebaut und nach Bedarf gestaltet sein. Sie können beispielsweise in eine im Labor ohnehin zu tragende Badge oder in einen ständig getragenen, persönlichen Gegenstand wie eine Armbanduhr oder einen Fingerring integriert sein.
- 10 Die Auswertekriterien berücksichtigen natürlich in erster Linie Eigenschaften, welche die Signale verschiedener Bedienpersonen voneinander unterscheiden. Derartige Signale können auch direkt von der Bedienperson stammen und von ihr unwillkürlich ausgestrahlt werden. Beispiele dafür sind die Wärmestrahlung mit
- 15 Ihrer Verteilung, die Silhouette oder die Stimme. Mit letzteren ist auch leicht eine Fernerkennung möglich. Die Auswertung ist zwar aufwändiger als beim Empfangen eines aktiven Sendersignals. Der Vorteil aber ist, dass die Person selbst erfasst wird, nicht nur ein ihr zugeordneter Gegenstand.
- 20 Eine bevorzugte Ausführungsform sieht vor, die Messapparatur mit einem Sender zu versehen, wobei ein einziger Sender mehreren Messapparaturen dienen kann. Der Empfänger nimmt die personenabhängigen Veränderungen des gesendeten Signals wahr.
- 25 Besonders ausgeprägt und mit hoher Zuverlässigkeit ist dies möglich, wenn die Bedienperson einen Transponder trägt, eine Einrichtung, welche das Sendesignal spezifisch verändert und mit vergleichsweise hoher Leistung zurückgibt. Die Diskriminierung wird damit besonders einfach, die Validierung äusserst
- 30 zuverlässig. Transponder können passive elektrische Schaltungen sein, so dass keine Speisung vorgesehen werden muss. Was die physische Ausgestaltung angeht, so gelten sinngemäss die gleichen Ausführungen wie sie für die individuellen, von der Bedienperson getragenen Sender gemacht wurden.

- 5 -

Die Validierung eines (persönlichen) Gegenstands, welchen die Bedienperson mitführt, ist eine besonders geeignete Variante, wenn weniger die Person selbst als die spezifische Messaufgabe im Vordergrund steht und der mitgeführte Gegenstand den anwendungsbezogenen Satz von Parameterwerten in der Messapparatur aktiviert. So ist es zum Beispiel möglich, in einem Laboratorium eine Mehrzahl von Transpondern bereit zu haben, die je für die Aktivierung eines bestimmten Parametersatzes codiert sind, der seinerseits für eine bestimmte Messaufgabe optimiert ist. Zur Durchführung einer bestimmten Messaufgabe greift sich die Bedienperson den entsprechenden Transponder und nähert sich einer beliebig gewählten von mehreren im Labor vorhandenen Messapparaturen, die nach der Validierung selbsttätig die adäquaten Einstellungen vornimmt. Die Codierung des Transponders kann dabei auch individuelle Gegebenheiten der Bedienperson berücksichtigen.

Ist besonderer Wert darauf zu legen, dass die tatsächliche Bedienperson mit jener übereinstimmt, die durch die Validierung ermittelt wurde und für die ein Profil einzustellen ist, so lässt sich dies durch ein zusätzliches Mittel zum Bestätigen der erkannten Person verifizieren. Ein gängiges Mittel dafür ist eine Passworteingabe, die allerdings nur verifiziert, dass die Bedienperson über die Information verfügt, welche den Zugang zu weiteren Aktionen für die validierte Person erschliesst. Soll die Bedienperson unmittelbar identifiziert werden, so drängt sich die Lesung einer biometrischen Grösse auf, beispielsweise die Auswertung eines Fingerabdrucks. Die Messapparatur kann vorsehen, im Normalfall, wenn die Diskriminierung des erfassten Signals ohne Schwierigkeiten erfolgt, nur auf die Validierung abzustellen, im Ausnahmefall jedoch, wenn sich die Diskriminierung und Validierung, also die Erkennung auf der ersten Stufe, als schwierig erweisen sollte, oder wenn besondere

- 6 -

Funktionen eine höhere Sicherheit bedingen, eine Verifizierung zu verlangen. Wiederum ist der relativ kleinen Zahlen wegen, die berücksichtigt werden müssen, die Anforderung auch an die biometrische Identifikation nicht sehr hoch. Es kann durchaus
5 genügen, wenn sowohl die Validierung als auch die Verifizierung, die auf Grund anderer Kriterien erfolgt eine mässige Zuverlässigkeit aufweisen, weil gleichwohl die Wahrscheinlichkeit, dass beide Systeme auf dieselbe Person erkennen, die es in der Tat nicht ist, sehr gering ist.

10

In vielen Fällen dürfte eine gelegentliche Fehlvalidierung unbedenklich sein, sofern die Bedienperson dies zu Kenntnis nehmen und Massnahmen zur Korrektur einleiten kann. Auch muss die Möglichkeit gegeben sein, einen vorgeschlagenen oder bereits
15 aktivierten Satz von Parameterwerten verändern zu können, weil für die gerade auszuführende Messung andere Werte benötigt werden. Bevorzugt ist daher vorgesehen, das Profil in Teilprofile zu zerlegen, die im Dialog mit der Bedienperson sukzessive aktiviert werden. So kann die Messapparatur nach der
20 Validierung eine Begrüssungsbotschaft an die Bedienperson richten, aus welcher die Validierung ersichtlich ist, das zur Aktivierung vorgesehene restliche Profil ankündigen - das beispielsweise vom verwendeten Transponder abhängen kann - und eine Bestätigung erbitten. Erst wenn die Bedienperson quittiert
25 hat, geht die Aktivierung weiter. Alternativ kann die Bestätigung unterbleiben und die Messapparatur geht in einen Modus über, welcher übliche Eingaben erlaubt, unter anderem auch die Änderung von Parameterwerten. Weiter kann die Messapparatur so gestaltet sein, dass sie eine Aktivierung des Satzes von
30 Parameterwerten auf Grund von mehr als einer Signalerkennung vornimmt, zum Beispiel indem sie für die Validierung der Bedienperson biometrische Daten auswertet und aufgabenabhängige Einstellungen auf Grund eines Transpondersignals vornimmt, das personenunabhängig sein kann.

- 7 -

Die eben umschriebene Erfindung soll durch eine konkretere Schilderung eines Beispiels einer Anwendung illustriert werden, ohne sie jedoch darauf einzuschränken.

5

Typischer Vertreter einer Messapparatur in einem Labor ist die Analysenwaage, meist in kompakter Form mit einem Bedienungspult an der Vorderseite, das einen als Touch-Screen ausgebildeten Bildschirm und einige Drucktasten aufweist. Als weitere Elemente
10 der Ein-/Ausgabevorrichtung seien Näherungssensoren, Mikrophone und ein Lautsprecher vorhanden. Ferner enthalte diese Waage eine Sende-/Empfangseinrichtung, die auf passive, in Badges eingebaute Transponder abgestimmt ist. Benutzer dieser Waage sind verschiedene Bedienpersonen, deren Zahl sich in der
15 Grössenordnung eines Dutzends bewegt. Diese tragen am Körper eine Badge, welche sie für das Öffnen von Türen im Laborgebäude und dgl. benötigen - in dieser ist der passive Transponder eingeschweisst. Der Transponder wird beim erstellen der Badge getrimmt. Jeder Transponder erhält seine individuelle Trimmung,
20 die im ganzen System mit den Badges nur einmal vorkommt. Er gibt auf das Sendesignal der Laboratoriumswaage hin ein in charakteristischer Weise verändertes Signal ab, das vom Empfänger der Waage leicht diskriminiert werden kann. Eine weitere Messapparatur als die beschriebene Waage kann eine
25 nämliche Sende-/Empfangseinrichtung mit einem anderen Sendesignal aufweisen, auf das aber der Transponder in gleicher Weise reagiert, so dass verschiedene Messapparaturen denselben Transponder ansprechen und erkennen können.

30 Die Waage besitzt verschiedene Einstellmöglichkeiten für bestimmte Aufgaben, wovon zur Illustration einige erläutert werden. Beim Auflegen einer Last auf die Waagschale neigt diese zu Pendelschwingungen. Will man die Anzeige des Gewichtes im Anzeigefeld rasch erreichen und dabei in Kauf nehmen, dass noch

- 8 -

eine gewisse Schwingneigung vorhanden und die Messung daher weniger genau ist, so wird man eine geringere Dämpfung wünschen als im gegenteiligen Fall. Es ist daher möglich, die Dämpfung einzustellen. Die Anzeige der Waage erlaubt eine Umschaltung der

5 Einheiten, die angezeigt werden (Gramm, Unzen, Karat usw.). Für gewisse Anwendungen wird eine berechnete Grösse angezeigt, z. B. die Stückzahl oder das Volumen. Der Modus und die Anzeigeeinheit sind ebenfalls einstellbare Parameter. Andere Voreinstellungen der Waage könnten etwa die Art der Durchführung der Wägung

10 betreffen, wie eine Dosierwägung, bei der einzelne Komponenten einer Mischung zugegeben werden, wobei nach jeder Wägung einer zugegebenen Komponente automatisch auf Null zurückgestellt wird. Eine andere häufig angewandte Art der Wägung ist die sogenannte Rückwägung, bei der etwa eine feuchte Substanz erst gewogen, das

15 Wiegeergebnis gespeichert, die Substanz in ihrem Behälter getrocknet und dann neuerlich gewogen wird. Eine weitere häufige Art der Wägung für an sich gleichartige Teile ist eine Mehrfachwägung bei der dann auf das Einzelgewicht rückgerechnet wird (Division durch die Stückzahl). Weitere, meist vom Benutzer

20 und/oder der Art seiner Tätigkeit abhängige Funktionen können motorische oder manuelle Betätigung einer Türe eines Windschutzes, die Funktion eines Betätigungssensors (Windschutztüre auf/zu, Tarieren) oder der Betrieb eines

allenfalls angeschlossenen Druckers sein. All diese und andere

25 Funktionen sind abhängig von den Wünschen und/oder der Tätigkeit eines Benutzers, der häufig ein vorbestimmtes Profil solcher Parameter für seine Zwecke einstellen muss. Es ist nun leicht einzusehen, dass es, wenn mehrere Personen abwechselnd die Waage für verschiedene Aufgaben benutzen, sehr mühsam wäre, nach jedem

30 Wechsel überprüfen zu müssen, welche Einstellungen übernommen und welche wieder neu gesetzt werden müssen.

Deshalb weist die Waage einen Menüpunkt auf, mit welchem eine einmal vorgenommene Einstellung aller Parameter als Profil

- 9 -

abgespeichert werden kann. Dies kann mehrfach geschehen, wobei jedem Profil eine Kennung zugeordnet ist. Die erfinderische Waage kann darüber hinaus die Benutzer verwalten, das heisst, sie speichert eine Liste von angemeldeten Benutzern und ordnet
5 das definierte Profil dem Benutzer zu. Ein Benutzer kann eine Mehrzahl von Profilen sein eigen nennen.

Damit die Waage einen Benutzer validieren kann, muss sie dessen "Persönlichkeitsmerkmale" speichern, im vorliegenden Fall also
10 die Antwort eines bestimmten Transponders auf ihr Sendesignal abgelegt haben. Für diese einmalige Aufnahme ist ein spezieller Menüpunkt vorgesehen, der nur Personen mit spezieller Zugangsberechtigung offen steht.

15 Eine Benützung der Analysenwaage im Labor könnte nun wie folgt ablaufen. Die Waage sei in Bereitschaft, eine Bedienperson arbeitet daran. Eine Kollegin tritt hinzu und wartet, bis die Waage frei wird. Beide tragen ihre Badge. Die Waage reagiert noch nicht auf die zweite Person. Erst nachdem der Wägevorgang
20 abgeschlossen und die Waage freigegeben ist, begrüsst diese die zweite Person mit ihrem Namen, über den Lautsprecher oder/und auf dem Anzeigeschirm. Dies geschieht auf Grund der Validierung durch das Transpondersignal. Sollte wider Erwarten der Name nicht stimmen, würde die Bedienperson mit "nicht zutreffend"
25 oder ähnlich quittieren und die Waage würde in einen Einstellmodus wechseln, wie er allen nicht gespeicherten Benutzern zur Verfügung steht. Zutreffendenfalls quittiert die Bedienperson über Mikrofoneingabe oder Tastendruck oder durch Abwarten einer Zeitspanne, nach der automatisch zum nächsten
30 Schritt übergegangen wird. Die Waage zeigt dann an, welche Profile für die Bedienperson zur Verfügung stehen und welches zuletzt benützt wurde. Die Bedienperson hat die Möglichkeit zu wählen oder wiederum eine gewisse Zeit abzuwarten, worauf das von dieser Person zuletzt benützte Profil eingestellt wird.

- 10 -

Der Dialog gibt aber auch die Möglichkeit, keines der Profile zu wählen, worauf ein Standard-Profil eingestellt und in den Einstellmodus gewechselt wird. Ein daraufhin neu eingestelltes
5 Profil kann vor oder nach dem Wägevorgang als weiteres Profil gespeichert werden.

Nehmen wir weiter an, die zweite Bedienperson, wolle nicht wägen, sondern eine dritte Person als Benützerin in die Waage
10 eingeben. Dazu sei sie zwar berechtigt, doch sei dies nur zulässig, wenn sie als Bedienperson verifiziert ist. Sie muss dann zunächst ein beigestelltes Fingerabdrucklesesystem benutzen, welches die Freigabe auslöst.

15 Obwohl die Erfindung am Beispiel eines Labors illustriert wurde, wo die Bedienperson sich in unmittelbarer Nähe der Messapparatur aufhält, ist sie nicht darauf beschränkt. Messapparaturen, auch Waagen, können von Ferne bedient werden, zum Beispiel über Internet. Eine Validierung kann auch in solchen Fällen
20 automatisch erfolgen, zum Beispiel über die Sprache, wenn gleichzeitig ein Sprachverbindung besteht, oder über die personentypische Art, wie eine Marke über das Eingabemedium, in der Regel den Bildschirm, geführt wird.

Patentansprüche

- 5 1. Messapparatur, insbesondere Labormessgerät wie etwa
Analysewaage, mit Mitteln zum Einstellen von Parameterwerten
für die Durchführung spezifischer Messaufgaben oder/und für
die Abwicklung der Kommunikation mit einer Bedienperson und
zum Abspeichern von Sätzen solcher Parameterwerte als
10 Profil, dadurch gekennzeichnet, dass die Messapparatur mit
einer Erkennungseinrichtung versehen ist, welche eine
Bedienperson zu erkennen und ein dieser zugeordnetes,
abgespeichertes Profil zu aktivieren vermag.
- 15 2. Messapparatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
die Erkennungseinrichtung Mittel zur Verarbeitung und
Gewichtung personenbeeinflusster Signale nach vorgegebenen
Kriterien und Mittel zur Zuordnung von Kombinationen
gewichteter Kriterien zu bestimmten Person enthält.
- 20 3. Messapparatur nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass
das Mittel zur Verarbeitung und Gewichtung
personenbeeinflusster Signale einen Empfänger enthält,
welcher auf spezifische Sendesignale anspricht.
- 25 4. Messapparatur nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass
die Sendesignale von einem von der Bedienperson
mitgeführten, sie identifizierenden Sender stammen.
- 30 5. Messapparatur nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass
die spezifischen Sendesignale unwillkürlich von der
Bedienperson ausgestrahlte biometrische Signale sind.

- 12 -

- 5 6. Messapparatur nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie überdies einen Sender enthält und der Empfänger auf spezifische, personenabhängige Veränderungen des gesendeten Signals anspricht.
7. Messapparatur nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Bedienperson einen sie identifizierenden Transponder trägt.
- 10 8. Messapparatur nach Anspruch 4 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der identifizierende Sender oder Transponder ungeachtet der Bedienperson ein vom Sender oder Transponder abhängendes anwendungsspezifisches Profil aktiviert.
- 15 9. Messapparatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Erkennungseinrichtung ein Mittel zum Bestätigen der erkannten Person aufweist.
- 20 10. Messapparatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Aus- und Eingabevorrichtung aufweist, über die eine Bedienperson nach dem Aktivieren ihres Profils Parameterwerte einstellen und abspeichern und damit das Profil vorübergehend oder anhaltend ändern kann.
- 25 11. Messapparatur nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Profil aus mehreren Teilprofilen besteht, die von der Erkennungseinrichtung unter Berücksichtigung jeweiliger Eingaben sukzessive aktiviert und deaktiviert werden.
- 30 12. Verfahren zum Einstellen einer Messapparatur auf bestimmte Parameterwerte für die Durchführung spezifischer Messaufgaben oder/und die Abwicklung der Kommunikation mit einer Bedienperson, dadurch gekennzeichnet, dass die

- 13 -

Messapparatur eine Bedienperson erkennt und einen dieser Person zugeordneten Satz von Parameterwerten aktiviert.

13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass
5 eine der Messapparatur zugeordnete Erkennungseinrichtung personenabhängige Signale auswertet, nach gegebenen Kriterien klassiert, mit gespeicherten Werten vergleicht, bei genügender Übereinstimmung eine Zuordnung der
10 ausgewerteten Signale zu einer bestimmten Person vornimmt und den dieser Person zugeordneten Satz von Parameterwerten aktiviert.
14. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die
15 Aktivierung des Satzes von Parameterwerten schrittweise erfolgt, der Bedienperson Informationen ausgegeben werden und der jeweils nächste Schritt von einer Eingabe abhängig ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No
 PCT/IB 01/01438

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G01G23/00 G01G23/01

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01G G06K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 991 027 A (NCR INT INC) 5 April 2000 (2000-04-05) abstract column 1, line 3 - line 7 column 2, line 39 - line 57 ----	1-5, 12-14
Y	US 5 600 781 A (ROOT KENNETH ET AL) 4 February 1997 (1997-02-04) abstract ----	1-5, 12-14
A	US 6 081 750 A (HOFFBERG STEVEN MARK ET AL) 27 June 2000 (2000-06-27) column 49, line 56 - line 65 ----	6-11
A	US 4 676 327 A (LUECHINGER PAUL) 30 June 1987 (1987-06-30) cited in the application column 2, line 53 - line 64 -----	1, 12

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 November 2001

Date of mailing of the international search report

22/11/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ganci, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Application No
PCT/IB 01/01438

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0991027	A	05-04-2000	EP 0991027 A2	05-04-2000
			JP 2000187777 A	04-07-2000
US 5600781	A	04-02-1997	NONE	
US 6081750	A	27-06-2000	US 5903454 A	11-05-1999
			US 5867386 A	02-02-1999
			US 5920477 A	06-07-1999
			US 5774357 A	30-06-1998
			US 5875108 A	23-02-1999
US 4676327	A	30-06-1987	CH 666550 A5	29-07-1988
			DE 3660194 D1	16-06-1988
			DE 8603011 U1	07-08-1986
			EP 0197253 A2	15-10-1986

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int les Aktenzeichen

PCT/IB 01/01438

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G01G23/00 G01G23/01

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G01G G06K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 991 027 A (NCR INT INC) 5. April 2000 (2000-04-05) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 7 Spalte 2, Zeile 39 - Zeile 57 ---	1-5, 12-14
Y	US 5 600 781 A (ROOT KENNETH ET AL) 4. Februar 1997 (1997-02-04) Zusammenfassung ---	1-5, 12-14
A	US 6 081 750 A (HOFFBERG STEVEN MARK ET AL) 27. Juni 2000 (2000-06-27) Spalte 49, Zeile 56 - Zeile 65 ---	6-11
A	US 4 676 327 A (LUECHINGER PAUL) 30. Juni 1987 (1987-06-30) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeile 53 - Zeile 64 -----	1,12

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. November 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

22/11/2001

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ganci, P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

 Nr. des Aktenzeichens
 PCT/IB 01/01438

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0991027 A	05-04-2000	EP 0991027 A2 JP 2000187777 A	05-04-2000 04-07-2000
US 5600781 A	04-02-1997	KEINE	
US 6081750 A	27-06-2000	US 5903454 A US 5867386 A US 5920477 A US 5774357 A US 5875108 A	11-05-1999 02-02-1999 06-07-1999 30-06-1998 23-02-1999
US 4676327 A	30-06-1987	CH 666550 A5 DE 3660194 D1 DE 8603011 U1 EP 0197253 A2	29-07-1988 16-06-1988 07-08-1986 15-10-1986